

УДК 336.71 : 65.012.12

В.Ю.ПОДЧЕСОВА

*Харківський інститут банківської справи**Університету банківської справи Національного банку України***ВЗАЄМНІСТЬ У РУСІ КРЕДИТНИХ ТА ДЕПОЗИТНИХ
ФІНАНСОВИХ ПОТОКІВ БАНКІВ**

Розглядаються тенденції руху кредитних та депозитних фінансових потоків банків з урахуванням структурних компонент банківського кредитування. Побудовано моделі регресійної залежності між різними складовими кредитних та депозитних фінансових потоків банків. Узагальнено сутність підходу щодо проведення аналізу взаємного руху кредитних та депозитних фінансових потоків банків.

Динамічність функціонування та розвиток банківського сектору економіки значною мірою залежить від сталості руху множини системуютьворюючих фінансових потоків, у якій вагоме значення відводиться кредитним потокам і потокам, які взаємозалежні з формуванням ресурсної бази банків. Це пов'язано з тим, що загалом сутність банківської діяльності зводиться до сукупності таких операцій, як залучення до внесків коштів фізичних і юридичних осіб, розміщення зазначених коштів від свого імені, на власних умовах і на власний ризик, відкриття й ведення банківських рахунків фізичних і юридичних осіб [10]. Тож відстеження взаємності руху різноманітних фінансових потоків банків може бути основою аналізу щодо попередження виникнення потенційних загроз відносно здійснення його основних завдань та функцій. Означене також визначає те, що розвиток банківської системи є однією з передумов ефективного функціонування усіх елементів ринкової економіки. При цьому, в умовах обмежених джерел формування ресурсного потенціалу, банки потребують не лише надійних напрямів їх вкладення, а визначення нових джерел залучення ресурсів, взаємної збалансованості відповідних фінансових потоків, що і визначає підвищену увагу до означеного напрямку дослідження, його актуальність і значимість.

Підтвердженням важливості розгляду обраного напрямку дослідження можна вважати його всебічне висвітлення у роботах науковців та практиків. Так, серед певної множини відповідних робіт слід виділити праці, в яких визначаються напрямки розв'язання проблемних питань щодо забезпечення повернення кредитів [14], аналізується можливість побудови алгоритму диверсифікації кредитів [3], формування попиту на кредитні ресурси [17], формуються оцінки ефективності використання кредитних ресурсів [4], узагальнюється збалансованість між наданими кредитами та залученими ресурсами [7], аналізуються

тенденції розвитку ринку депозитів [6], визначаються можливості застосування чинника еластичності банківських депозитів при формуванні ресурсної бази банків [12] тощо.

Разом з цим варто відмітити, що аналіз взаємного руху фінансових потоків банку, пов'язаних з обсягами наданих кредитів та залучених коштів на депозитні рахунки, може визначати й окремі напрямки з управління відповідними ризиками, що також є суттєвим з погляду стабільного розвитку банківського сектору економіки.

Однак, як показує аналіз публікацій з обраної проблематики дослідження, цей напрямок, на нашу думку, недостатньо розкрито, що й обумовлює його обрання в якості головної мети дослідження. Тобто основною метою нашого дослідження є розгляд взаємного руху кредитних та депозитних фінансових потоків банків з погляду можливого попередження щодо виникнення різноманітних ризик-подій та, насамперед, у сфері кредитування, яке є основою отримання банківського доходу та, як було зазначено вище, ключовою складовою ведення банківської діяльності в цілому.

Отже, розкриття окресленої мети дослідження неможливо без розгляду загальних напрямків відносно виникнення кредитного ризику, що передбачає, передусім, урахування наявної структури компонент банківського кредитування.

В цілому серед структурних компонент банківського кредитування, як правило, виділяють терміни надання кредитів, різновиди валюти кредиту та суб'єктів кредитування. При цьому множинність можливих перетинів при розгляді різних структурних компонент банківського кредитування обумовлює застосування регресійного аналізу щодо динаміки різних фінансових потоків банку. Це пов'язано з тим, що саме такий аналіз дозволяє дати відповіді щодо взаємного впливу фінансових потоків банку у їх постійному русі [1, 15].

Загальна методологія дослідження у проведенні відповідного регресійного аналізу полягає у побудові регресійного рівняння відповідно до наступного формалізованого подання:

$$Z_{tt} = \sum_i b_{tt}^i \times X_{tt}^i, \quad (1)$$

де Z_{tt} – залежна змінна. Параметр tt визначає інтервал, на якому досліджується обрана змінна; X_{tt}^i – незалежні змінні i на досліджуваному інтервалі tt . Сукупність незалежних змінних обрано вище; b_{tt}^i – стандартизовані коефіцієнти регресії при незалежних змінних i на досліджуваному інтервалі tt .

В якості залежної змінної для проведення цього дослідження обрано обсяг проблемних кредитів VPK , динаміку яких подано на рис.1 (узагальнено за даними [9]), де також відбито динаміку проблемних кредитів у наданому їх загальному обсязі. Отже, в якості масиву даних використані дані по вітчизняній банківській системі у період з 01.01.2004 р. по 01.05.2008 р. у щомісячному розрізі, що й визначає досліджуваний інтервал tt .



Рис.1 – Динаміка проблемних кредитів банківської системи України в період з 01.01.2004 р. по 01.05.2008 р.

До складу незалежних змінних віднесено: $VKSG$ – обсяг кредитів, наданих суб'єктам господарювання; VKF – обсяг кредитів, наданих фізичним особам; $VDKSG$ – обсяг довгострокових кредитів, наданих суб'єктам господарювання; $VDKF$ – обсяг довгострокових кредитів, наданих фізичним особам; VDK – загальний обсяг довгострокових кредитів; VKK – загальний обсяг короткострокових кредитів; $VKKSG$ – обсяг короткострокових кредитів, наданих суб'єктам господарювання; $VKKF$ – обсяг короткострокових кредитів, наданих фізичним особам. Значення за незалежними змінними взято для вказаного вище інтервалу tt [2, 9, 13, 16].

У результаті проведеного аналізу відповідно до формалізованого його подання за формулою (1) були отримані такі регресійні рівняння:

$$VPK = 0,948 \times VKSG + 0,43 \times VKF, \quad (2)$$

$$VPK = 2,15 \times VDK - 1,2 \times VKK, \quad (3)$$

$$VPK=1,12 \times VDKSG + 0,993 \times VDKF - 1,03 \times VKKSG - 0,09 \times VKKF. \quad (4)$$

Значимість отриманих рівнянь підтверджується значенням скоригованого коефіцієнта детермінації для рівняння (2) на рівні 0,98, для рівняння (3) – 0,97, для рівняння 4 – 0,97. *t*-статистика за всіма коефіцієнтами регресії при незалежних змінних є значимою при *p*-рівні не менше ніж 0,023.

Для того, щоб проаналізувати отримані рівняння, звернемо увагу на те, що обсяг проблемних кредитів (рис.1) має зростаючу динаміку, тож позитивні значення відповідних коефіцієнтів при незалежних змінних у рівняннях регресії свідчать про негативний вплив щодо виникнення кредитного ризику з погляду такої незалежної змінної (або позитивний з точки зору зростання загального обсягу проблемних кредитів). Поряд із цим також слід враховувати, що без винятку усі кредити в розрізі структурних компонент кредитування несуть у собі потенційну загрозу щодо виникнення кредитного ризику, тож від'ємні значення відповідних коефіцієнтів при незалежних змінних у рівняннях регресії може бути свідченням значно меншого негативного впливу такої незалежної змінної, аніж із позитивними коефіцієнтами регресії. При цьому, чим більшим за абсолютним значенням є від'ємний коефіцієнт регресії, тим меншим є негативний вплив з боку відповідної незалежної змінної. Водночас з цим, від'ємний знак може слугувати ознакою дії взаємного впливу з боку незалежних змінних в окремих рівняннях регресій.

Отже, відповідно до вказаного аналіз рівнянь свідчить про таке:

- з погляду суб'єктів кредитування найбільший негативний вплив щодо імовірного виникнення кредитного ризику на досліджуваному інтервалі часу справляють кредити, надані суб'єктам господарювання;
- з погляду термінів кредитування найбільший негативний вплив щодо імовірного виникнення кредитного ризику на досліджуваному інтервалі часу справляють довгострокові кредити;
- з погляду поєднаного впливу структурних компонент кредитування найбільший негативний вплив щодо імовірного виникнення кредитного ризику на досліджуваному інтервалі часу справляють довгострокові кредити, надані суб'єктам господарювання та фізичним особам.

Разом з цим для розкриття поставленої мети дослідження також важливим є врахування впливу структури компонент кредитування відповідно до валюти кредиту. Втім такий напрямок розкриття поставленої мети дослідження є не тільки важливим, а й складним. Насамперед, це пов'язано з так званим корелятивним розширенням впливу

кредитного ризику. Наприклад, В.Шевчук відмічає, що кожні 10% збільшення гривневих кредитів додають 0,6% інфляції, а відповідно валютні – 0,8%, також значний інфляційний вплив мають короткострокові валютні кредити для населення [18]. Тобто просте подання обсягів наданих кредитів у розрізі окремих валют навряд чи є доречним.

Таким чином, для подальшого аналізу доцільним є поєднання окремих структурних компонент кредитування та визначення ресурсів щодо покриття відповідних позичок. Інакше кажучи, слід узагальнити розгляд динаміки фінансових потоків банків, що визначають обсяги кредитування та обсяги залучених ресурсів у розрізі різних валют та з погляду суб'єктів кредитування. Зазначимо, що такий аналіз можна провести на основі стандартизованих коефіцієнтів простих регресійних рівнянь між відміченими вище фінансовими потоками. Доцільність саме такого узагальнення в оцінці взаємного руху різних фінансових потоків пов'язана з дослідженнями щодо опису так званих гіпервипадкових імовірних явищ і статистичних даних, що визначають багатofакторну економічну динаміку з погляду множинності об'єктів аналізу [8, 19]. Надалі ж використовується схема проведення регресійного аналізу відповідно до формули (1). При цьому в якості залежної змінної варто обрати як загальний обсяг проблемних кредитів (VPK), так і питому вагу проблемних кредитів у структурі кредитного портфеля (SPK). Втім, проводячи аналіз підсумкового результату треба звернути увагу, що ці два показники є взаємно оберненими. Тобто загальний обсяг проблемних кредитів має динаміку до зростання, а питома вага проблемних кредитів навпаки поступово знижується.

В якості незалежних змінних є змінні, що визначають динаміку стандартизованих коефіцієнтів для множини простих регресійних рівнянь щодо узагальнення фінансових потоків банків, які розкривають взаємність динаміки обсягів кредитування та обсягів залучених ресурсів у розрізі різних валют та з погляду суб'єктів кредитування. Тож до таких змінних віднесено:

KDNW – динаміка стандартизованих коефіцієнтів між обсягом наданих кредитів та обсягами депозитів у розрізі національної валюти, що вказує на наявну тенденцію покриття наданих кредитів у національній валюті обсягами коштів, залученими на депозитні рахунки у національній валюті;

KDIW – стандартизовані коефіцієнти між обсягом наданих кредитів та обсягами депозитів у розрізі іноземної валюти, що вказує на наявну тенденцію покриття наданих кредитів в іноземній валюті обсягами коштів, залученими на депозитні рахунки в іноземній валюті;

KDNWSG – стандартизовані коефіцієнти між обсягом наданих кредитів та обсягами депозитів у розрізі національної валюти з погляду суб'єктів господарювання, що вказує на наявну тенденцію покриття наданих кредитів у національній валюті суб'єктам господарювання обсягами коштів, залученими на депозитні рахунки суб'єктів господарювання у національній валюті;

KDIWSG – стандартизовані коефіцієнти між обсягом наданих кредитів та обсягами депозитів у розрізі іноземної валюти з погляду суб'єктів господарювання, що вказує на наявну тенденцію покриття наданих кредитів в іноземній валюті суб'єктам господарювання обсягами коштів, залученими на депозитні рахунки суб'єктів господарювання в іноземній валюті;

KDNWF – стандартизовані коефіцієнти між обсягом наданих кредитів та обсягами депозитів у розрізі національної валюти з погляду фізичних осіб, що вказує на наявну тенденцію покриття наданих кредитів у національній валюті фізичним особам обсягами коштів, залученими на депозитні рахунки фізичних осіб у національній валюті;

KDIWF – стандартизовані коефіцієнти між обсягом наданих кредитів та обсягами депозитів у розрізі іноземної валюти з погляду фізичних осіб, що вказує на наявну тенденцію покриття наданих кредитів в іноземній валюті фізичним особам обсягами коштів, залученими на депозитні рахунки фізичних осіб в іноземній валюті.

У підсумку відповідні регресійні залежності між вказаними змінними у період з 01.01.2004 р. по 01.03.2008 р., що розраховані на підставі даних рис.1-4, мають вигляд:

$$VPK=0,56 \times KDNW + 0,353 \times KDIW ; \quad (5)$$

$$VPK=0,679 \times KDNWSG - 0,03 \times KDIWSG ; \quad (6)$$

$$VPK=0,253 \times KDNWF + 0,74 \times KDIWF ; \quad (7)$$

$$SPK= - 0,77 \times KDNW + 0,041 \times KDIW ; \quad (8)$$

$$SPK= - 0,74 \times KDNWSG + 0,323 \times KDIWSG ; \quad (9)$$

$$SPK= - 0,28 \times KDNWF - 0,63 \times KDIWF . \quad (10)$$

Разом з цим, деякий підсумок поданих рівнянь (5)-(10) може бути узагальнений у наступному формалізованому визначенні між залежною та незалежними змінними з урахуванням таких структурних компонент банківського кредитування, як валюта кредиту та суб'єкти кредитування:

$$SPK= - 0,9 \times KDNWSG + 0,343 \times KDIWSG - 0,31 \times KDNWF - 0,64 \times KDIWF . \quad (11)$$

Достовірність отриманих рівнянь за формулами (5)-(11) підтверджується значенням скоригованого коефіцієнта детермінації, який є не

меншим ніж 0,74, і t -статистиками за коефіцієнтами регресії при незалежних змінних, що є значимими при p -рівні не меншим ніж 0,003.

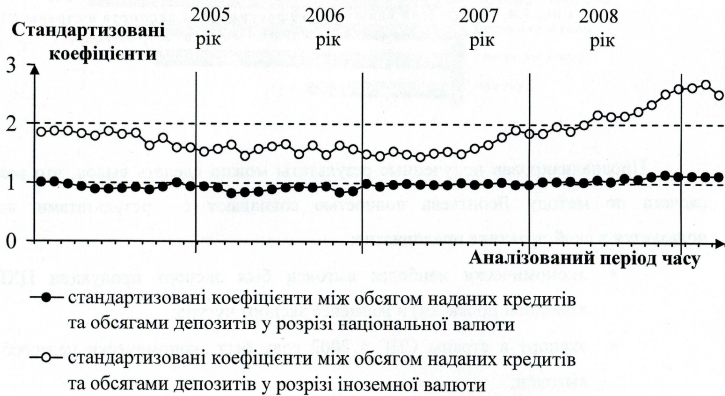


Рис.2 – Динаміка стандартизованих коефіцієнтів між обсягами наданих кредитів та залучених коштів на депозитні рахунки у розрізі окремих валют у період з 01.01.2004 р. по 01.03.2008 р. у щомісячному вимірі (в цілому по банківській системі)



Рис.3 – Динаміка стандартизованих коефіцієнтів між обсягами наданих кредитів та залучених коштів на депозитні рахунки у розрізі окремих валют у період з 01.01.2004 р. по 01.03.2008 р. у щомісячному вимірі з погляду суб'єктів господарювання (в цілому по банківській системі)

Зрозуміти подані рівняння (5)-(11) допомагають також такі дані. Так, коефіцієнт відношення наданих кредитів у національній валюті до обсягу наданих кредитів в іноземній валюті на кінець 2004 р. становив 1,37; 2005 р. – 1,31; 2006 р. – 1,02; 2007 р. – 1,00; першого кварталу 2008 р. – 1,02. Відповідне відношення з погляду суб'єктів господарювання на кінець 2004 р. дорівнювало 1,53; 2005 р. – 1,59; 2006 р. – 1,34;

2007 р. – 1,41; першого кварталу 2008 р. – 1,38. З погляду фізичних осіб означене співвідношення на кінець 2004 р. становило 0,81; 2005 р. – 0,69, 2006 р. – 0,56; 2007 р. – 0,55; першого кварталу 2008 р. – 0,60 (власні розрахунки на основі даних [9]).

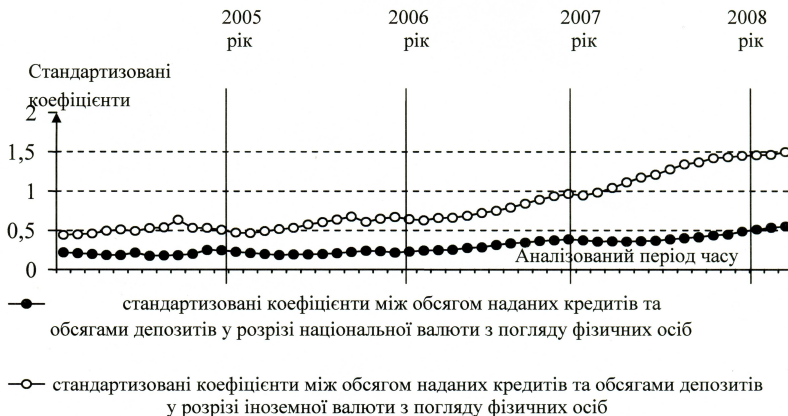


Рис.4 – Динаміка стандартизованих коефіцієнтів між обсягами наданих кредитів та залучених коштів на депозитні рахунки у розрізі окремих валют у період з 01.01.2004 р. по 01.03.2008 р. у щомісячному вимірі з погляду фізичних осіб (в цілому по банківській системі)

Отже, отримані рівняння можна вважати цілком адекватними тим процесам, що відбуваються, а відтак дозволяють узагальнити основні тенденції взаємного руху кредитних та депозитних фінансових потоків банків.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє не лише прослідити взаємність у русі кредитних та депозитних фінансових потоків банків з урахуванням структурних компонент банківського кредитування, а й узагальнити відповідний підхід щодо проведення аналізу такої взаємності. Тобто сутність такого підходу полягає у визначенні окремих структурних компонент банківського кредитування, їх взаємному поєднанні, розгляду результатів регресійного аналізу, відмінністю якого є узагальнення крос-секційної регресії і регресії часових рядів на основі стандартизованих коефіцієнтів рівнянь простої регресії як засобу попереднього аналізу даних, а також ранжуванні впливу незалежних змінних з погляду обраної залежної змінної на основі врахування знаку при стандартизованих коефіцієнтах у підсумкових регресійних рівняннях. Такий підхід дозволяє не лише визначити рівні впливу структурних компонент банківського кредитування щодо розвитку кредитного

ризик, а й узагальнити дію таких компонент, що є основою для впровадження більш зважених методів та підходів з управління кредитним ризиком. Тож як напрямок подальших досліджень є обґрунтування підходу до вибору методів та підходів з управління кредитним ризиком на основі отриманих регресійних рівнянь.

1. Азаренкова Г.М. Фінансові потоки в системі економічних відносин. – Харків: ВД «ІНЖЕК», 2006. – 328 с.
2. Активи та зобов'язання банків. – Режим доступу: www.aub.com.ua.
3. Бушуєва І., Дем'яненко В. Алгоритм диверсифікації кредитів комерційного банку // Банківська справа. – 2002. – № 2. – С.42-47.
4. Вербицька М. Оцінка ефективності використання довгострокових банківських кредитів // Регіональна економіка. – 2004. – № 1. – С.159-165.
5. Вимога банків за кредитами, наданими в економіку України (регіональний розподіл). – Режим доступу: www.bank.gov.ua.
6. Власенко О.О. Розвиток українського ринку депозитів для фізичних осіб // Фінанси України. – 2006. – №3. – С.74-79.
7. Волохов В. Структура зобов'язань комерційних банків як фактор ефективності їх кредитних операцій // Вісник НБУ. – 2002. – №8. – С.45-47.
8. Горбань І.И. Теория гиперслучайных явлений. – К.: Аверс, 2007. – 180 с.
9. Ексклюзивні матеріали Вісника НБУ. Основні показники діяльності банків України. – Режим доступу: www.bank.gov.ua.
10. Про банки і банківську діяльність: Закон України. – Режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.
11. Зобов'язання банків за коштами, залученими на рахунки суб'єктів господарювання та фізичних осіб (регіональний розподіл). – Режим доступу: www.bank.gov.ua.
12. Стрілець Т.М. Використання чинника еластичності банківських депозитів при формуванні ресурсної бази банків // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – №1. – С.203-209.
13. Структура активів банків України (у розрізі банків). – Режим доступу: www.bank.gov.ua.
14. Тітенкова М.В. Проблеми забезпечення повернення банківських кредитів // Економіка. Фінанси. Право. – 2005. – №5. – С.17-19.
15. Уотшем Т. Дж., Паррамоу К. Количественные методы в финансах: Пер. с англ. / Под. ред. М.Р.Ефимовой. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1999. – 527 с.
16. Финансовые результаты банков. Структура кредитно-инвестиционного портфеля. – Режим доступа: www.finance.ua.
17. Чернявський К. Формування попиту на кредитні ресурси // Банківська справа. – 2008. – №1. – С.34-42.
18. Шевчук В. Макроекономічний вплив від збільшення обсягів кредитування / В. Шевчук. – Режим доступу: www.niss.gov.ua/Monitor/January/05.htm.
19. Kuzemin A., Lyashenko V. Analysis of Spatial-temporal Dynamics in the System of Economic Security of Different Subjects of Economic Management // Information Technologies and Knowledge. – 2008. – Vol.2. – №3. – P.234-238.

Отримано 04.09.2008